

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 122 133 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(51) Int Cl.7: **B60R 21/20**

(21) Anmeldenummer: 01100318.3

(22) Anmeldetag: 04.01.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• Radlewitz, Thomas
81245 München (DE)
• Brauner, Gerhard
94431 Pilsting (DE)
• Metzger, Otto
82110 Germering (DE)

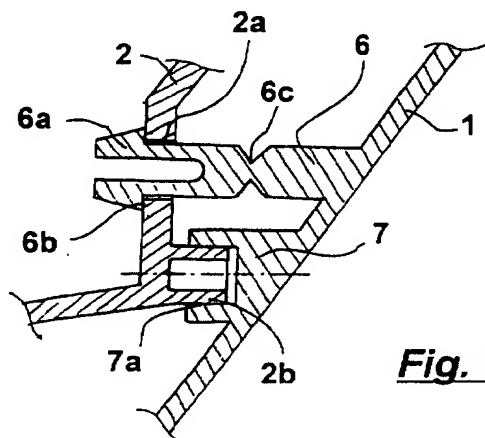
(30) Priorität: 02.02.2000 DE 10004503

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(54) **Aktiver Knieschutz mit Luftsack, Lastverteilerplatte und abreissbaren Verbindungselementen**

(57) Es wird ein aktiver Knieschutz für Fahrzeuginsassen eines Kraftfahrzeuges beschrieben mit einer als Kniefänger dienenden Lastverteilerplatte. Diese Platte wird im Kollisionsfall durch einen Luftsack in Richtung der Knie des Fahrzeuginsassen bewegt. In der Aus-

gangsposition ist die Lastverteilerplatte an einer fahrzeugfesten Abstützplatte über Verbindungselemente festgelegt. Die Verbindungselemente weisen Sollbruchstellen auf, an denen die Verbindungselemente beim Entfalten des Luftsackes abreißen und dadurch die Lastverteilerplatte freigeben.



EP 1 122 133 A2

B schreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen aktiven Knieschutz, wie er im Oberbegriff des Hauptanspruchs beschrieben ist.

[0002] Aus der EP 0 885 783 A1 ist ein derartiger Knieschutz bekannt. Eine als Kniefängerplatte bezeichnete Lastverteilerplatte wird in ihrer Ausgangsposition an einer fahrzeugfesten Basisplatte über aufreißbare Haltestifte festgelegt. Die Haltestifte weisen pilzköpfige Enden auf und werden beim Montieren der Kniefängerplatte offensichtlich durch Öffnungen der Basisplatte hindurchgedrückt. Nähere Angaben sind hierzu allerdings in der Beschreibung der Vorveröffentlichung nicht zu entnehmen.

[0003] Es ist nicht auszuschließen, dass die Enden der Haltestifte beim Montieren beschädigt werden mit der Folge, dass keine sichere Festlegung der Kniefängerplatte gewährleistet ist. Des Weiteren besteht in Fällen, bei denen die Kniefängerplatte Teil des sichtbaren Armaturenbretts ist, die Gefahr, dass sie sich durch diese Befestigungsart nicht einwandfrei positionieren läßt und dadurch das Erscheinungsbild des Armaturenbretts beeinträchtigt wird.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Knieschutz so weiterzubilden, dass er sich einfach montieren läßt, eine sichere Auslösung im Kollisionsfall gewährleistet und in seiner montierten Ausgangslage zu einem gefälligen Erscheinungsbild des Armaturenbrettbereichs beiträgt.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit dem kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Nach der Erfindung ist demnach die Lastverteilerplatte über Verbindungselemente mit Sollbruchstellen an dem Fahrzeugaufbau gehalten. Sobald der Airbag im Kollisionsfall beginnt, sich zu entfalten und er genügend stark gegen die Rückseite der Lastverteilerplatte drückt, reißen die Verbindungselemente an ihren Sollbruchstellen ab und geben die Platte frei. Dabei sind die Verbindungselemente so angeordnet und ausgelegt, dass ein Aufreißen des Luftsackes durch scharfkantige Bruchstellen vermieden wird. Andererseits läßt sich durch die clipartige Verbindung die Lastverteilerplatte einfach und mühelos an der Abstützplatte befestigen.

[0007] Die Verbindungselemente können einstückig an der Lastverteilerplatte ausgeformt sein. Es kann aber auch zweckmäßig sein, sie als getrennte Bauteile ausführen.

[0008] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung werden die der Abstützplatte zugekehrten Enden der Fangbänder direkt an den Verbindungselementen befestigt. Auf diese Weise beschränkt sich die Montage der Lastverteilerplatte auf eine einfache Verclipsung an der Abstützplatte.

[0009] Des Weiteren sieht die Erfindung in einer vor-

teilhaften Ausführung Zentrierungen vor, die neben den Verbindungselementen eine sichere Positionierung der Lastverteilerplatte während und nach dem Montieren gewährleisten. Außerdem werden auf diese Weise die Abreißfunktion und die Aufnahme der Gewicht- und Fahrzeugbetriebskräften voneinander entkoppelt. Die Verbindungselemente mit ihren Sollbruchstellen sind somit keinen nennenswerten zusätzlichen Belastungen durch Gewicht- und Betriebskräfte ausgesetzt.

[0010] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung sind Taschen an der Rückseite der Lastverteilerplatte angebracht. In diesen Taschen lassen sich die freien Fangbandlängen während der Montage verstauen. Damit kann die Lastverteilerplatte mit einer ordentlichen Verlegung der Fangbänder komplett vormontiert werden.

[0011] Zusammenfassend erlaubt die Erfindung durch den integrierten Aufbau eine Reduzierung der Bauteile und des Montageaufwandes mit einer daraus resultierenden Verringerung der Herstellkosten. Durch die Art der Befestigung der Fangbänder und die Montage ohne sichtbare Schrauben wird das gefällige Erscheinungsbild des Armaturenbrettbereichs merklich verbessert.

[0012] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der dazugehörigen Zeichnung. Es zeigen

- Fig. 1 den prinzipielle Aufbau eines aktiven Knieschutzes in seinen wichtigsten Elementen,
- Fig. 2 eine erste Anbindung der Lastverteilerplatte an der Abstützplatte mit Zentrierung,
- Fig. 3 eine zweite Ausführungsart der Verbindungselemente für das Anbringen der Lastverteilerplatte,
- Fig. 4 abschnittsweise die Befestigung der Lastverteilerplatte an der Abstützplatte mit einem Verbindungselement nach Fig. 3 und
- Fig. 5 eine weitere Anbringung der Fangbänder im Bereich der Abstützplatte.

[0013] Die Fig. 1 zeigt eine Lastverteilerplatte 1 eines aktiven Knieschutzes, die den nicht dargestellten Knien eines Fahrzeuginsassen zugewandt ist. Entsprechend befindet sich die Lastverteilerplatte 1 in einem unteren Bereich eines Fahrzeugarmaturenbretts und kann Teil dessen Außenfläche sein. Des Weiteren ist in Fig. 1 eine Abstützplatte 2 angedeutet, die in geeigneter, nicht näher beschriebenen Weise mit dem Fahrzeugaufbau eines Kraftfahrzeuges fest verbunden ist. Zwischen diesen beiden Platten liegt ein Luftsack 3, der Teil einer wiederum nicht näher dargestellten, aus Gasgenerator und weiteren Gehäuseteilen bestehenden Airbag-Einheit ist. Fangbänder 4 halten im Auslösefall - wie weiter unten noch genauer beschrieben - die Lastverteilerplatte 1 an der Abstützplatte 2.

[0014] Der Knieschutz nach Fig. 1 ist bereits ausge-

löst. Der Gasgenerator hat demzufolge nach Erkennen einer Fahrzeugkollision den Luftsack 3 aufgeblasen, der wiederum die anfänglich nahe der Abstützplatte 2 angeordnete und daran befestigte Lastverteilerplatte 1 in Richtung der Knien des Fahrzeuginsassen gedrückt hat, wie dies ein Pfeil 5 symbolisch andeutet. Die anfänglich lose liegenden Fangbänder sind gestrafft und legen durch ihre Längen und Befestigungspunkte die für den Schutz des Insassen optimale Position der Lastverteilerplatte 1 fest.

[0015] Eine erste Befestigungsart der Lastverteilerplatte 1 an der Abstützplatte 2 zeigt Fig. 2. Danach sind an der den Knien des Fahrzeuginsassen abgewandten Rückseite der Lastverteilerplatte 1 Verbindungselemente in Form von Fortsätzen 6 einstückig angeformt, die sich in Richtung Abstützplatte 2 und damit in Fahrtrichtung des Kraftfahrzeuges erstrecken. In der Fig. 1 ist wegen der Darstellungsart lediglich ein derartiger Fortsatz 6 erkennbar, es ist aber offensichtlich, dass je nach Gegebenheit zwei oder mehrere solcher Fortsätze vorgesehen sein können.

[0016] Der Fortsatz 6 bildet an seinem freien Ende einen federnden Befestigungsabschnitt 6a aus, der in der Art einer Clipverbindung in einem Durchbruch 2a der Abstützplatte 2 verrastet ist. Hierzu weist der Befestigungsabschnitt 6a einen sich zum Ende hin verjüngenden, knopfförmigen Abschnitt auf, der in seinen Außenabmessungen größer gewählt ist als der übrige Fortsatz. Dadurch ergeben sich Abstützflächen 6b, die bei montierter Lastverteilerplatte 1 an den rückseitigen Randabschnitten des Durchbruches 2a anliegen. Um den Befestigungsabschnitt 6a durch den Durchbruch 2a hindurchschieben zu können ist, ist er in Längsrichtung geschlitzt, so dass sich zwei federnde Schenkel ergeben.

[0017] Der Fortsatz 6 weist etwa in der Mitte seiner Längserstreckung eine durch Materialschwächung bewirkte Sollbruchstelle 6c auf. Im Kollisionsfall, wenn also der Luftsack aufgeblasen wird und gegen die Rückseite der Lastverteilerplatte 1 drückt, reißt der Fortsatz 6 an der Sollbruchstelle 6c ab und gibt die Lastverteilerplatte 1 frei in Richtung des Fahrzeuginsassen 8 (Fig. 1, Pfeil 5).

[0018] Neben ihrer Befestigung ist die Lastverteilerplatte 1 an der Abstützplatte 2 zentriert. Hierfür sind an der Rückseite der Lastverteilerplatte 1 abstehende Aufnahmeabschnitte 7 angeformt. Wie oben bei den Fortsätzen bereits ausgeführt, ist wiederum nur ein solcher Aufnahmeabschnitt 7 dargestellt. An seinem freien, der Rückseite der Lastverteilerplatte 1 abgewandten Ende weist der Aufnahmeabschnitt 7 eine Zentrieröffnung 7a auf, in die ein Zentrierzapfen 7b der Abstützplatte 2 eingreift.

[0019] Die Fig. 3 und 4 zeigen eine zweite Befestigungsart. In diesem Fall ist das Verbindungselement der Lastverteilerplatte 1 zweigeteilt und zwar in einen an der Rückseite der Lastverteilerplatte 1 angeformten, abstehenden Steg 8 und einen in die Abstützplatte 2 ein-

clipsbaren Halter 9. Die Verbindung zwischen dem Steg 8 und dem Halter 9 erfolgt formschlüssig. Hierzu sieht der Halter 9 eine hinterschnittene Tasche 9a vor, in die sich ein an der dem freien Ende des Steges 8 angeformten Plättchen 8a nach Art eines Kulissensteins einschieben läßt (siehe Fig. 4). Ansonsten weist der Steg 8 eine Sollbruchstelle 8b in der Art auf, wie sie weiter oben bereits beschrieben ist. Schließlich ist der Halter 8 in der ebenfalls bereits beschriebenen Weise an der Abstützplatte 2 befestigt.

[0020] Fig. 3 zeigt eine Befestigungsart eines der Abstützplatte 2 zugekehrten Endes eines Fangbandes 4. Der Halter 9 sieht hierfür eine Öse 9b vor, durch die das Ende des Fangbandes 4a durchgeschlauft und bei 4b mit dem Fangband vernäht ist.

[0021] Um in der Ausgangsposition der Lastverteilerplatte 1 - also solange sie an der Abstützplatte befestigt ist - die freien Fangbandlängen zu verstauen, sind an der Rückseite der Lastverteilerplatte 1 Taschen 10 vorgesehen. Diese Maßnahme erlaubt darüber hinaus eine Erleichterung der Montage der Lastverteilerplatte.

[0022] Eine weitere Befestigungsart der Fangbandenden 4a zeigt Fig. 5. Hier ist eine gemeinsame Leiste 11 vorgesehen mit Ösen für jedes Fangbandende 4a. Die Enden werden in der bereits beschriebenen Weise durch die Ösen geschlauft und mit dem jeweiligen Fangband 4 vernäht. Sodann wird die Leiste 11 an der zur Lastverteilerplatte zeigenden Vorderseite der Abstützplatte 2 durch Verschrauben oder ähnlichem befestigt.

[0023] Es liegt auf der Hand, dass anstelle einer gemeinsamen Leiste die Fangbänder einzeln über Ösen festgelegt werden.

[0024] Die anderen Enden der Fangbänder sind an der Lastverteilerplatte befestigt. Die Befestigung kann beispielsweise in der im Stand der Technik nach der eingangs genannten EP 0 885 783 A1 Weise erfolgen.

Bezugszeichenliste

[0025]

- 1 Lastverteilerplatte
- 2 Abstützplatte
- 2a Durchbruch
- 2b Zentrierzapfen
- 3 Luftsack
- 4 Fangband
- 4a Fangbandende
- 4b Nahtstelle
- 5 Pfeil
- 6 Fortsätze
- 6a Befestigungsabschnitt
- 6b Abstützflächen
- 6c Sollbruchstelle
- 7 Aufnahmeabschnitt
- 7a Zentrieröffnung
- 8 Steg
- 9 Halter

- 9a Tasche
- 9b Öse
- 10 Taschen

Patentansprüche

1. Aktiver Knieschutz für Insassen eines Kraftfahrzeuges mit einer als Kniefänger dienenden, den Knien des Fahrzeuginsassen zugewandten Lastverteilerplatte, die in Richtung der Knie durch einen aufblasbaren Luftsack bewegbar ist und mit Fangbändern zur endgültigen Positionierung nach dem Aufblasen des Luftsacks gehalten wird, wobei die Lastverteilerplatte in ihrer Ausgangsposition über Verbindungselemente an einer mit dem Fahrzeugaufbau verbundenen Abstützplatte festgelegt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente definierte Sollbruchstellen (6c, 8b) aufweisen und ihre der Abstützplatte (2) zugewandten Enden zu federnden Befestigungsabschnitten (6a) ausgebildet sind, die sich beim Montieren der Lastverteilerplatte (1) in Durchbrüchen (2a) der Abstützplatte (2) verrasten.
2. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente aus Fortsätzen (6) bestehen, die einstückig an der von den Knien abgewandten Rückseite der Lastverteilerplatte (1) ausgeformt sind und dass die Fortsätze (6) an einer Stelle ihrer Längserstreckung eine als Sollbruchstelle (6c) dienende Querschnittsverjüngung aufweisen.
3. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente aus an der Rückseite der Lastverteilerplatte (1) angeformten Stege (8) mit Sollbruchstellen (8b) bestehen, die mit Haltern (9) formschlüssig verbindbar sind und dass sich die Halter (9) in Durchbrüche (2a) der Abstützplatte (2) einclipsen lassen.
4. Aktiver Knieschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Lastverteilerplatte (1) über Zentrierungen an der Abstützplatte (2) gehalten ist.
5. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rückseite der Lastverteilerplatte (1) abstehende Aufnahmeabschnitte (7) mit Zentrierausnehmungen (7a) angeformt sind, in die bei montierter Lastverteilerplatte (1) an der Abstützplatte (2) vorgesehene Zentrierzapfen (2b) eingreifen.
6. Aktiver Knieschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fangbänder (4) mit ihren einen Enden (4a) im Bereich der Abstützplatte (2) und mit ihren anderen Enden an der Lastverteilerplatte (1) befestigt sind.
7. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die der Abstützplatte (2) zugekehrten Enden (4a) der Fangbänder (4) an den zur Festlegung der Lastverteilerplatte (1) vorgesehenen Haltern (9) befestigt sind.
8. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Enden (4a) der Fangbänder (4) durch eine am jeweiligen Halter (9) vorgesehene Öse (9b) durchgeschlauft und vernäht sind.
9. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die der Abstützplatte (2) zugekehrten Enden (4a) der Fangbänder (4) an einer gemeinsamen Leiste (11) festgelegt sind und dass die Leiste (11) an der Abstützplatte (2) festgeschraubt ist.
10. Aktiver Knieschutz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung der Fangbänder (4) einzeln über Ösen erfolgt.
11. Aktiver Knieschutz nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die montierte Lastverteilerplatte (1) freien Fangbandlängen in Taschen (10) an der Rückseite der Lastverteilerplatte (1) verstaut sind.

Fig. 1

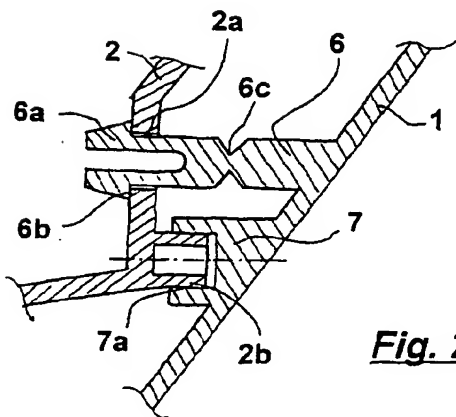
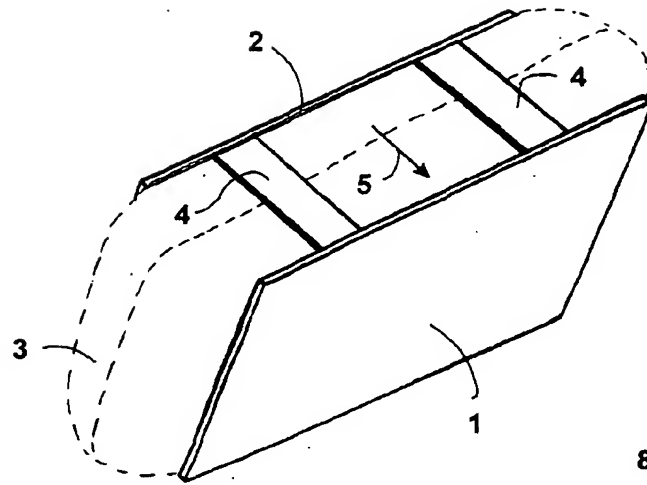


Fig. 2

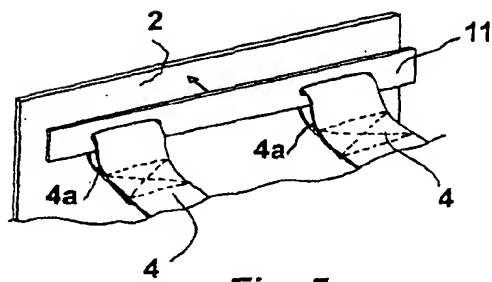


Fig. 5

Fig. 3

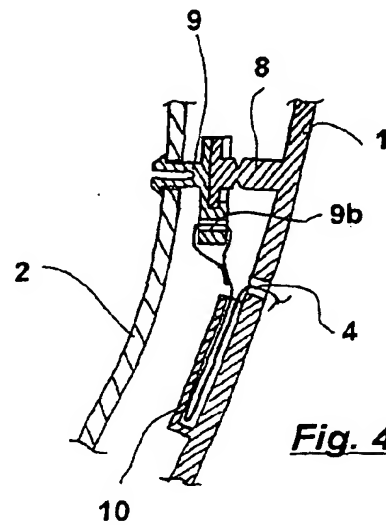
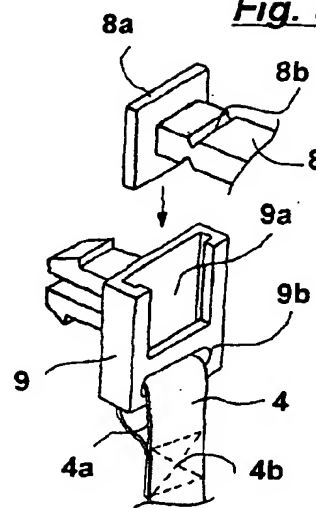
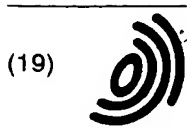


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USE)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 122 133 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.08.2003 Patentblatt 2003/32

(51) Int Cl.7: **B60R 21/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(21) Anmeldenummer: **01100318.3**

(22) Anmeldetag: **04.01.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Radlewitz, Thomas**
81245 München (DE)
• **Brauner, Gerhard**
94431 Pilsting (DE)
• **Metzger, Otto**
82110 Germering (DE)

(30) Priorität: **02.02.2000 DE 10004503**

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft**
80809 München (DE)

(54) **Aktiver Knieschutz mit Luftsack, Lastverteilerplatte und abreissbaren Verbindungselementen**

(57) Es wird ein aktiver Knieschutz für Fahrzeuginsassen eines Kraftfahrzeuges beschrieben mit einer als Kniefänger dienenden Lastverteilerplatte. Diese Platte wird im Kollisionsfall durch einen Luftsack in Richtung der Knie des Fahrzeuginsassen bewegt. In der Aus-

gangsposition ist die Lastverteilerplatte an einer fahrzeugfesten Abstützplatte über Verbindungselemente festgelegt. Die Verbindungselemente weisen Sollbruchstellen auf, an denen die Verbindungselemente beim Entfalten des Luftsackes abreißen und dadurch die Lastverteilerplatte freigeben.

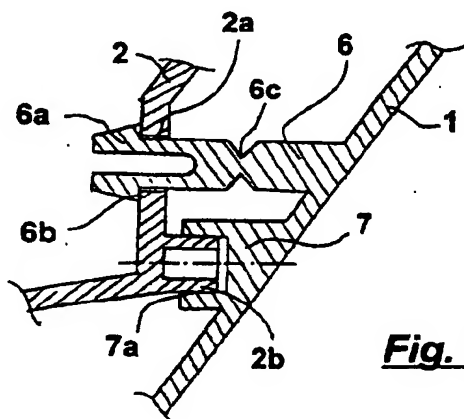


Fig. 2

EP 1 122 133 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 0318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 299 07 163 U (TRW REPA GMBH) 16. September 1999 (1999-09-16) * Ansprüche 1,13; Abbildungen 1,3 *	1,2,6	B60R21/20
A	EP 0 872 388 A (TRW VEHICLE SAFETY SYSTEMS) 21. Oktober 1998 (1998-10-21) * Abbildungen 1-7 *	1,2,6	
A	DE 297 10 745 U (TRW REPA GMBH) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-5 *	1,6	
A	US 5 536 043 A (FREDIN STEVEN R ET AL) 16. Juli 1996 (1996-07-16) * Abbildungen 1-5 *	1	
A	DE 297 02 797 U (TRW REPA GMBH) 12. Juni 1997 (1997-06-12) * Abbildungen 1-4 *	1	
A	DE 299 02 032 U (TRW REPA GMBH) 15. April 1999 (1999-04-15) * Abbildungen 7,8 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B60R B62D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 13. Juni 2003	Prüfer Thomas, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 0318

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-06-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29907163 U	16-09-1999	DE 29907163 U1	16-09-1999
		DE 29915365 U1	27-07-2000
		EP 1046548 A1	25-10-2000
		EP 1046551 A1	25-10-2000
		JP 2000335344 A	05-12-2000
		JP 2000326810 A	28-11-2000
		US 6431600 B1	13-08-2002
		US 6338501 B1	15-01-2002
EP 0872388 A	21-10-1998	US 5931493 A	03-08-1999
		EP 0872388 A2	21-10-1998
DE 29710745 U	16-10-1997	DE 29710745 U1	16-10-1997
		DE 59804964 D1	05-09-2002
		EP 0885783 A1	23-12-1998
		ES 2181094 T3	16-02-2003
		JP 11059301 A	02-03-1999
		US 6039380 A	21-03-2000
US 5536043 A	16-07-1996	AU 667283 B2	14-03-1996
		AU 1612595 A	30-11-1995
		CA 2145485 A1	24-11-1995
		CN 2237576 U	16-10-1996
		DE 69506317 D1	14-01-1999
		DE 69506317 T2	29-04-1999
		EP 0684164 A1	29-11-1995
		JP 2818642 B2	30-10-1998
		JP 8040177 A	13-02-1996
		KR 180293 B1	01-04-1999
DE 29702797 U	12-06-1997	DE 29702797 U1	12-06-1997
		DE 59802592 D1	14-02-2002
		EP 0858933 A1	19-08-1998
		ES 2126543 T1	01-04-1999
		JP 10230812 A	02-09-1998
		US 6131950 A	17-10-2000
DE 29902032 U	15-04-1999	DE 29812892 U1	19-11-1998
		DE 29902032 U1	15-04-1999
		WO 0005105 A1	03-02-2000
		EP 1097065 A1	09-05-2001
		JP 2002521257 T	16-07-2002
		US 6416079 B1	09-07-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)